

DT 3512134
OCT 1986

MILL/ ★ Q46 86-272885/42 ★ DE 3512-134-A
Roll-up swimming bath cover - is pulled by rope into position and has transverse supporting bars

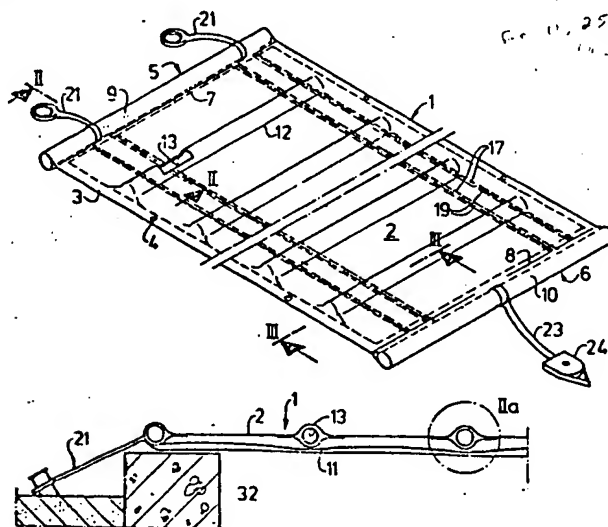
MILLER H 03.04.85-DE-512134
(09.10.86) E04h-03/19

03.04.85 as 512134 (160RW)

The roll-up cover for basins, particularly swimming baths, is held stationary at one end and contains coiling springs acting towards this end. A rope (23) is attached to the opposite end (6) of the cover (1), by which it is pulled over the bath and held in position.

It contains rigid transverse bars (13) at regular intervals, by which it is supported on the bath edge (32). The bar (9) at the first end can be anchored by ropes (21) at the ends, while the rope is secured to a further ground anchor.

USE - Simple and rapid covering and uncovering without the need for an external power source. (17pp Dwg.No 1,2/9)
N86-203678



© 1986 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①② Off nlegungs chrift
①① DE 3512134 A1

⑤① Int. Cl. 4:
E04H 3/19

②① Aktenzeichen: P 35 12 134.3
②② Anmeldetag: 3. 4. 85
②③ Offenlegungstag: 9. 10. 86

DE 3512134 A1

⑦① Anmelder:
Miller, Hans, 7958 Laupheim, DE

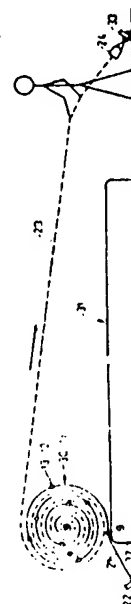
⑦④ Vertreter:
Braito, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7950 Biberach

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑥ Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:
DE-AS 16 84 697
DE-GM 71 07 907
DE-GM 19 80 946

⑤④ Aufrollbare Abdeckung für Becken, insbesondere Schwimmbecken

Auf dem Schwimmbecken (31) liegt als Schwimmbadabdeckung (1) ein Wickel (30) aus einer flexiblen Abdeckbahn (2) mit querliegenden Tragstäben (13), davon Endstäbe (9 + 10). Der Endstab (9) ist durch seitliche Halteleinen (21) an Bodenankern (22) gehalten, während der Endstab (10) den Wickelkern bildet, von dem ausgehend eine Schließleine (23) zwischen den einzelnen Wickellagen und über das Becken (31) hinweg zu einem Bodenanker (33) geführt ist, an den sie durch ein federbelastetes Einziehgerät (24) angeschlossen ist. Die Abdeckung ist durch eingezogene Wickelfedern entgegen dem Uhrzeigersinn vorgespannt. Zieht man die Schließleine (23) aus, so wird sie durch das Einziehgerät (24) eingezogen und der Wickel (30) über den Beckenrand gerollt, auf dem er sich mit den Enden seiner Tragstäbe (13) abstützt. Um das Becken zu öffnen, wird die Einziehleine (23) nachgegeben, wobei der Wickel sich mit dem Endstab (10) als Wickelkern bildet und entgegen dem Uhrzeigersinn wieder in die gezeigte Endstellung rollt. Zum Einziehgerät kann noch unterhalb des Wickels eine Öffnungsleine geführt werden. Vorteilhaft sind die geringen Herstellungskosten, das kleine Gewicht, die einfache Umsetzung und die leichte Bedienbarkeit dieser Abdeckung.



DE 3512134 A1

1

2. April 1985/m

29 M 2849

VNR.: 100 986

5

Hans Miller
Oberer Kreppach 23
D-7958 Laupheim

10

Aufrollbare Abdeckung für Becken,
insbesondere Schwimmbecken

Ansprüche

15

1. Aufrollbare Abdeckung für Becken, insbesondere Schwimmbecken, die an einem ersten Abdeckungsende ortsfest gehalten ist und durch an ihr vorgesehene Wickelfedern im Sinne Aufwickeln zu diesem ersten Abdeckungsende hin vorgespannt und mit einer Schließvorrichtung zum Strecken gegen die

20

Wickelkraft der Wickelfedern versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß an ihrem dem ersten Abdeckungsende (5) gegenüberliegenden zweiten Abdeckungsende (6) eine Schließleine (23) zum Ausziehen und Halten der Abdeckung (1) unter Längsspannung angebracht ist und daß sie unter etwa glei-

25

chen Zwischenabständen quer zur Auszugsrichtung liegende biegesteife Tragstäbe (13) aufweist, die sich mit ihren Enden auf dem Rand des Beckens (31) abstützen.

30

2. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein am ersten Abdeckungsende (5) angebrachter Endstab (9) zu seinen Außenenden hin durch Halteleinen (21) an bodenfesten Ankern (22) angeschlossen ist und daß ein im zweiten Abdeckungsende (6) angebrachter Endstab (10) über die Schließleine (23) lösbar mit einem dritten bodenfesten Anker (33) verbunden ist.

35

- 1 3. Abdeckung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß
der insbesondere bandförmigen Öffnungsleine (23) eine Auf-
rollvorrichtung (24) mit lösbarer Brems- oder Haltevorrich-
tung (44) zugeordnet ist.
- 5 4. Abdeckung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß
die Aufrollvorrichtung (24) im Einziehsinne vorbelastet ist.
5. Abdeckung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß
10 das Außenende der Öffnungsleine (23) an eine Einziehtrommel (38)
angeschlossen ist, die drehbar in einem Trommelgehäuse (35)
sitzt.
- 15 6. Abdeckung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß
die Einziehtrommel innen mittels einer Spiralfeder (42) ge-
häusefest, vorzugsweise an ihrem Lagerbolzen (37) abgestützt
ist.
- 20 7. Abdeckung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeich-
net, daß am Außenrand der Einziehtrommel (38) ein Brems-
oder Sperrhebel (47) angreift, der gegen Federkraft (48) ...
schwenkbar im Trommelgehäuse (35) gelagert ist und eine
aus diesem Gehäuse nach außen ragende Lösetaste (50) auf-
weist.
- 25 8. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch ge-
kennzeichnet, daß wenigstens eine Leine (21, 23, 51) aus
Gummi oder gummiartigem Werkstoff besteht bzw. mit solchem
Werkstoff ummantelt ist.
- 30 9. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch ge-
kennzeichnet, daß sie eine wenigstens einschichtige fle-
xible Abdeckbahn (2) aufweist, an deren Unterseite erste
Schlauchtaschen (12) zur Aufnahme der Tragstäbe (13) ange-
35 formt sind.

1 10. Abdeckung nach Anspruch 9, gekennzeichnet durch quer
zu den ersten Schlauchtaschen (12) längslaufende zweite
Schlauchtaschen (17,18) zur Aufnahme der als Blattfedern
ausgebildeten Wickelfedern (19).

5

11. Abdeckung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß
die zu ihren beiden Seitenrändern hin angeordneten zweiten
Schlauchtaschen (17,18) wenigstens paarweise vorgesehen
sind.

10

12. Abdeckung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekenn-
zeichnet, daß für schwache Auslegung der Wickelfedern (19)
vom ersten Abdeckungsende (5) eine Öffnungsleine (51) unter
dem Abdeckungswickel (30) hindurchgeführt ist.

15

13. Abdeckung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß
Öffnungsleine (51) und Schließleine (23) an einen gemein-
samen Wickelhalter (24) angeschlossen sind.

20

25

30

35

1

2. April 1985/m

29 M 2849

VNR.: 100 986

5

Hans Miller
Oberer Kreppach 23
D-7958 Laupheim

10

Aufrollbare Abdeckung für Becken,
insbesondere Schwimmbecken

15

Die Erfindung betrifft eine aufrollbare Abdeckung für Becken, insbesondere Schwimmbecken, die an einem ersten Abdeckungs-
ende ortsfest gehalten ist und durch an ihr vorgesehene Wickelfedern im Sinne Aufwickeln zu diesem ersten Abdeckungs-
ende hin vorgespannt und mit einer Schließeinrichtung zum Strecken gegen die Wickelkraft der Wickelfedern versehen ist.

20

Abdeckungen dieser Art sind in verschiedener Ausführungsform bekannt. Dabei wird entweder die Abdeckung unter schiebender oder ziehender Bewegung um eine ortsfeste körperliche oder auch körperlose Achse aufgewickelt, oder es wird
ein Wickel von einem ersten, fest angeordneten Abdeckungs-
ende ausgehend auf der Wasserfläche ausgerollt, wie dies die US-PS 44 71 500 erkennen läßt.

30

Bei allen diesen Ausführungen sind einerseits längslaufende blattförmige und in eine Spiralenform vorgeformte Wickelfedern an oder in der Abdeckung angebracht, und es sind ferner zum Ausrollen der Abdeckung ebenfalls längslaufende Schläuche vorgesehen, die über ein Steuerorgan an eine Druckmittelquelle anschließbar sind, wie sie beispielsweise
für die bei Schwimmbädern verwendeten Filtereinrichtungen
gebraucht werden.

- 1 Derartige Beckenabdeckungen sind verhältnismäßig aufwendig,
kompliziert und auch störanfällig. Solche Abdeckungen können
in der Regel nur unter Dach zum Einsatz gebracht werden und
sind vornehmlich nur dort gerechtfertigt, wo zur Tempera-
5 turabschirmung die Abdeckung auch zwischen sehr kurzen Be-
nutzungsabschnitten ständig wieder geschlossen und geöffnet
werden muß.

- Bei Schwimmbecken im Freien kommt es dagegen zur Wärmehal-
10 tung vor allem darauf an, daß die Wasseroberfläche in den
meist längeren Benutzungspausen zuverlässig gegen Verun-
reinigungen aus der Luft, insbesondere Laub, kleinere Holz-
teile und Partikel der verunreinigten Umgebungsluft ge-
schützt wird. Es ist auch weder Stromanschluß noch Druck-
15 luftanschluß vorhanden, so daß die Öffnungs- und Schließ-
vorgänge der Abdeckung auf einfache mechanische Weise be-
werkstelligt werden müssen. Dies alles soll zudem möglichst
wenig Kosten erfordern.

- 20 Die Erfindung geht aus von der eingangs definierten auf-
rollbaren Abdeckung für Becken, insbesondere Schwimmbecken,
und verfolgt die Aufgabe, diese Abdeckung auf möglichst
einfache preisgünstige Weise zu gestalten, daß sie auch
ohne den Einsatz von Fremdenergie schnell und bequem ge-
25 öffnet und geschlossen werden kann.

- Zur Lösung dieser Aufgabe ist an dem dem ersten Abdeckungs-
ende gegenüberliegenden zweiten Abdeckungsende eine Schließ-
leine zum Ausziehen und Halten der Abdeckung unter Längs-
30 verspannung angebracht, und sie weist unter etwa gleichen
Zwischenabständen quer zur Auszugsrichtung liegende biege-
steife Tragstäbe auf, die sich mit ihren Enden auf dem Rand
des Beckens abstützen.

- 1 Hier ist nur auf eine bestimmte Anordnung des Abdeckungs-
Wickels zu achten und auf den Anschluß der Schließleine.
Durch Abstimmen der Wickelkraft mittels der Wickelfedern
auf die spezielle Ausgestaltung der Abdeckung läßt sich
5 sicherstellen, daß diese, wenn auch mit geringem Kraftüber-
schuß, selbsttätig aufgewickelt wird. Man braucht also die
Abdeckung zum Schließen des Beckens nur aus dem Wickel aus-
zuziehen, dann irgendwie festzulegen und zum Öffnen des
Beckens wieder zu lösen, wobei man durch die Schließleine
10 die Öffnungsgeschwindigkeit bestimmen und regeln, aber auch
den Beginn der Öffnung durch Überwinden einer Ruhereibung
auslösen kann. Da im übrigen die Wickelkraft bei völlig
ausgezogener Abdeckung am stärksten ist, geht es im wesent-
lichen nur darum, eine Steigerung der Einzugsgeschwindig-
15 keit beim Wickelvorgang zu begrenzen. Dies kann grundsätz-
lich von Hand, aber auch mit anderen geeigneten Brems- oder
Verzögerungsvorrichtungen, unter Umständen auch durch eine
fliehkraftgesteuerte Bremse geschehen, wie sie z.B. bei
Sicherheitsgurten in Kraftfahrzeugen zur Anwendung kommt.
- 20
- Ein einfaches Bremsmittel wird hier auch durch die Auflage-
kraft der Abdeckung auf dem Beckenrand gebildet. Hebt man
die Abdeckung zu Beginn des Öffnungsvorganges etwas an, so
läuft der Wickelvorgang leichter an. Dabei werden die Auf-
25 lagekräfte durch die querliegenden Tragstäbe nicht nur ver-
gleichmäßig, sie verhindern auch ein Durchhängen der Ab-
deckung und bewahren dadurch eine ebene Oberfläche, die
leichter gereinigt werden kann. Zudem läßt sich so die Trag-
fähigkeit der Abdeckung nach Belieben steigern, insbeson-
30 dere, daß Kinder vor einem Sturz in das Becken bewahrt wer-
den. Im Prinzip kann man auf diese Weise die Abdeckung we-
nigstens auch für kleine Becken begehbar machen.
- Schließlich dienen die Querstäbe hierbei dazu, die im übr-
35 igen flexible, wickelbare Abdeckung in der Schließstellung
unter Zugspannung quer zu den Tragstäben auszusteifen, um

- 1 eine gleichmäßige Führung seitlich zum Becken zu ermöglichen. Auf diese Weise können unter Umständen auch seitliche Halterungen eingespart werden.
- 5 Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind in den Unteransprüchen festgehalten und werden im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen
- 10 Fig. 1 eine räumliche Ansicht einer erfindungsgemäßen Beckenabdeckung,
Fig. 2 einen Teilschnitt nach der Linie II-II in Fig. 1,
Fig. 2a einen weiter vergrößerten Teilausschnitt IIa im Bereich eines Tragstabes in Fig. 2,
15 Fig. 3 einen Teilschnitt nach der Linie III-III in Fig. 1,
Fig. 4 eine Seitenansicht der Anordnung auf einem Schwimmbecken beim Beginn des Schließvorganges,
20 Fig. 5 das Ende des Öffnungsvorganges bei verkleinert dargestellter Beckenlänge,
Fig. 6 ein Einziehgerät für die bandförmig ausgebildete Öffnungsleine im Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 7,
25 Fig. 7 einen Schnitt durch dieses Gerät nach der Linie VII-VII in Fig. 6,
Fig. 8 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung einer Ausführung mit Öffnungs- und Schließleine,
30 Fig. 9 eine der Fig. 5 entsprechende Darstellung der Ausführung aus Fig. 8.

Die in den Figuren 1 bis 3 gezeigte Abdeckung 1 wird vornehmlich gebildet durch eine flexible Abdeckbahn 2 aus einem wasserundurchlässigen, witterungsbeständigen Gewebe oder
35 aus einer oder mehreren miteinander verbundenen Folien.

- 1 Ihre Seitenränder 3 sind verdoppelt und mit Ösen 4 zur seitlichen Verspannung versehen. Auch die beiden Abdeckungs-
enden 5 und 6 sind zu Schläuchen 7, 8 verdoppelt und nehmen
jeweils einen Endstab 9, 10 auf.
- 5 Parallel zu diesen Endstäben sind unter gleichen Zwischen-
abständen durch aufgeklebte Laschen 11 oder durch Abteilung
der ganz verdoppelten Plane weitere Schlauchteile 12 einge-
formt, die Tragstäbe 13 aufnehmen. Ferner sind zum Außen-
10 rand der Plane hin auf deren Unterseite durch aufgeklebte
Streifen 16 längslaufende Schlauchräume 17, 18 für wahl-
weise einzusetzende blattförmige Wickelfedern 19 vorgese-
hen.
- 15 Am ersten Endstab 9 sind nach außen hin auseinanderge-
rückt zwei Halteleinen 21 angeschlossen, deren freie Enden
an zwei von drei beliebig geeignete Bodenanker 22 (Fig. 4,
5) geführt werden können.
- 20 In der Mitte des zweiten Endstabes 10 ist eine Schließleine
23 angeschlossen, die über das in den Fig. 4 und 5 darge-
stellte Einziehgerät 24 wiederum an einen Bodenanker 33 an-
geschlossen werden kann und dann ein Spannen der Plane in
ihrer Ebene zwischen den drei Leinen 21 und 23 ermöglicht.
- 25 Die Tragstäbe 13 sind als zylindrische Rohre ausgebildet
und durch Enddeckel 26 verschlossen. Sie sollen möglichst
aus nichtrostendem bzw. wenig korrodierendem Werkstoff wie
nichtrostender Stahl, Aluminiumlegierung oder dergleichen
30 bestehen. Grundsätzlich sind auch Kunststoffe verwendbar.
Durch die Zylinderform wird eine große Quersteifigkeit in
allen Biegerichtungen erzeugt, aber es kann auch zweckmäs-
sig sein, die Rohre mit Flachquerschnitt bzw. flachem El-
lipsenquerschnitt auszuführen.
- 35

- 1 Da die Wickelfedern an der Unterseite der Abdeckung und damit auch unterhalb der Tragstäbe 13 verlaufen, müssen die Schlauchräume 17 zwischen den Tragstäben entsprechend weit sein, wenn nicht die Bandfedern der Rohrkontur folgen sollen. Je flacher die Tragstäbe ausgebildet sind, umso geringer ist die Auslenkung. Derartige Tragrohre haben zwar geringere Tragkraft, ermöglichen aber ein besseres Anschmiegen der Wickelfeder an die untere Kontur.
- 5
- 10 Um die Auflage auszugleichen, empfiehlt es sich, unter dem Streifen 16 des unteren Schlauchraumes 17 einen Streifen 27 aus weichelastischem Werkstoff wie Schaumgummi bzw. Schaumkunststoff anzubringen. Damit sich die Verschleißerscheinungen beim Öffnungs- und Schließvorgang mindern, kann unter dem Streifen 27 eine Auflageschicht 28 aus zwar gut elastisch verformbarem, aber verschleißfestem Werkstoff, insbesondere Kunststoff angebracht sein.
- 15
- Um den Wasserablauf von der Abdeckung zu ermöglichen, lassen sich beispielsweise in der Längsmittle der Abdeckbahn 2 Durchbrechungen anbringen. Man kann aber auch den durch das Einziehen der Tragstäbe 13 gebildeten Dickenunterschied für einen Wasserablauf nach den Rändern der Abdeckung hin derart ausnützen, daß dort der jeweils durch eine Lasche 11 gebildete Unterteil der Schlauchteile 12 kürzer als der Oberteil ausgebildet wird. Im gespannten Zustand ist dann die Abdeckbahn vom höheren Mittelteil zu den tiefgezogenen Rändern hin konvex gewölbt.
- 25
- 30 Die Wickelfedern 19 sind spiralenförmig vorgeformt und so angeordnet, daß ihre hohle Seite nach oben zu liegen kommt. Beim Nachlassen der Schließleine 23 gemäß Fig. 5 bildet daher die Abdeckung 1 einen Wickel 30 am Ende des Beckens 31, insbesondere dicht am Ende einer hochragenden Beckenwand 32.
- 35 Gegebenenfalls kann durch einen einfachen Anschlag der Rollweg auf dem Becken begrenzt werden.

1 Das in den Fig. 6 und 7 herausgezeichnete Einziehgerät 24
weist ein Gehäuse 35 auf, das durch einen Deckel 36 ver-
schlossen ist und einen Achsbolzen 37 hält, der in die Bo-
denwandung des Gehäuses 35 eingeschraubt ist und drehbar
5 eine Einziehtrommel 38 trägt. Auf dem Zylinderteil 39 die-
ser Einziehtrommel ist zwischen seitlich hochragenden Flan-
schen 40 die bandförmige Schließleine 23 aufgewickelt. Im
Innenraum 41 der Einziehtrommel ist eine Spiralfeder 42 an-
gebracht, deren Enden jeweils an dem Achsbolzen 37 und dem
10 Zylinderteil 39 derart angeschlossen sind, daß die Einzieh-
trommel 38 entgegen dem Uhrzeigersinn in Fig. 6 belastet
und damit bestrebt ist, die Schließleine 23 einzuziehen.

Zur Bildung einer Ausziehbremse 44 ist im Gehäuse 35 dicht
15 an dessen Boden 45 auf einem Lagerstift 46 ein Bremshebel
47 gelagert, der durch eine Druckfeder 48 entgegen dem Uhr-
zeigersinn in Fig. 6 verschwenkt wird. Die in kleinem Ab-
stand vom Lagerstift 46 angebrachte Bremsfläche 49 ist so
ausgebildet und angeordnet, daß sie exzenterartig wirkt
20 bzw. klemmt, wenn die Schließleine 23 ausgezogen wird.
Diese Klemmung läßt sich aufheben, indem man die Taste 50
am freien Ende des längeren Hebelarmes drückt. Um mit letz-
ter Sicherheit eine unzulässige Steigerung der Einzugs-
geschwindigkeit zu verhindern, kann bekannterweise zwi-
25 schen der Einziehtrommel 38 und dem Gehäuse 35 eine Flieh-
kraftbremse eingeschaltet sein.

Daher kann man nach Bedarf die Schließleine 23 völlig ein-
holen, das Einziehgerät 24 gemäß Fig. 4 an dem Bodenanker
30 33 festlegen und am Ende des Schließvorganges die Plane
auf dem Becken verspannen, wobei die Spiralfeder 42 die
Schließleine nach Bedarf einzieht und die Ausziehbremse
44 die Spannung hält.

1 Dabei bildet die durch die Tragstäbe 13 und auch durch die
Wickelfeder 19 ausgesteifte Abdeckung eine in ihrer Ebene
weitgehend steife Scheibe, die den seitlichen Überstand der
Enden der Tragstäbe 13 sicherstellt und dann als tragfähiger
5 Boden wirkt, der jedenfalls Kinder auf kleinen Becken
zuverlässig vor Unfällen schützt.

Bei der Darstellung in den Fig. 8 und 9 ist davon ausgegangen, daß statt der vier Wickelfedern 19 nur deren zwei
10 eingezogen und diese nicht in der Lage sind, den Wickelvorgang aus eigener Kraft zu bewerkstelligen, diesen aber unterstützen.

Dort ist vom Endstab 9 ausgehend eine Öffnungsleine 51
15 unterhalb des Wickels 30 geführt und mit der Schließleine 23 an ein evtl. doppeltes Einziehgerät 241 mit zwei getrennten Trommeln und Ausziehbremsen angeschlossen. In der Becken-Schließstellung nach Fig. 8 werden beide Leinen 23 und 51 mittels dieses Einziehgerätes 241 seitlich zu
20 einer Stirnseite des Wickels 30 und von dort am Beckenrand entlang bei gelöster Ausziehbremse aus der dargestellten Lage in Abdeckposition gebracht, wobei das Einziehgerät 241 am Anker 33 festgelegt ist. Dabei verläuft die Öffnungsleine 51 in der Mitte auf der Oberseite des Beckens
25 31.

Ebensogut ist es möglich, statt eines doppelten Einziehgerätes 241 auch zwei getrennte vorzusehen, die sich aber grundsätzlich in der gleichen Weise handhaben lassen. Bis
30 zum Öffnen des Beckens kann jedenfalls die Öffnungsleine 51, wie auch der eingezeichnete Durchhang zeigt, in der Strecklage verbleiben, und zum Öffnungsbeginn wird oder werden die jeweiligen Einziehgeräte 241 bzw. 24 von ihrem Bodenanker 33 gelöst und soweit ausgezogen, daß man sich
35 seitlich am Beckenrand bis hinter den Wickel 30 bewegen und dort das oder die Einziehgeräte 241 an dem entsprechenden Bodenanker 52 festlegen kann. Dabei kann durch

1 Ziehen von Hand entsprechend dem Pfeil 53 die zunächst unter der Abdeckung liegende Öffnungsleine 51 eingezogen und dadurch der Wickel 30 mit Unterstützung der Wickelfedern 19 gebildet werden.

5

Der Öffnungsleine 51 muß nicht notwendigerweise ein Einziehgerät zugeordnet werden, sie ist auch nicht unbedingt an einem Bodenanker anzubringen, kann aber der einfacheren Handhabung wegen fest am Einziehgerät 24 für die

10 Schließleine 23 angeschlossen sein. Außer der Schließleine können auch die anderen Leinen bandförmig ausgebildet werden. Sie bestehen normalerweise aus Gewebe, können aber auch aus Gummi oder gummiartigem Werkstoff bestehen bzw. mit solchem Werkstoff ummantelt sein.

15

Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Ausführung liegt noch darin, daß sie insgesamt verhältnismäßig geringes Gewicht hat und wenig Raum einnimmt. Sie läßt sich also leicht handhaben und, wenn sie nicht gebraucht wird,

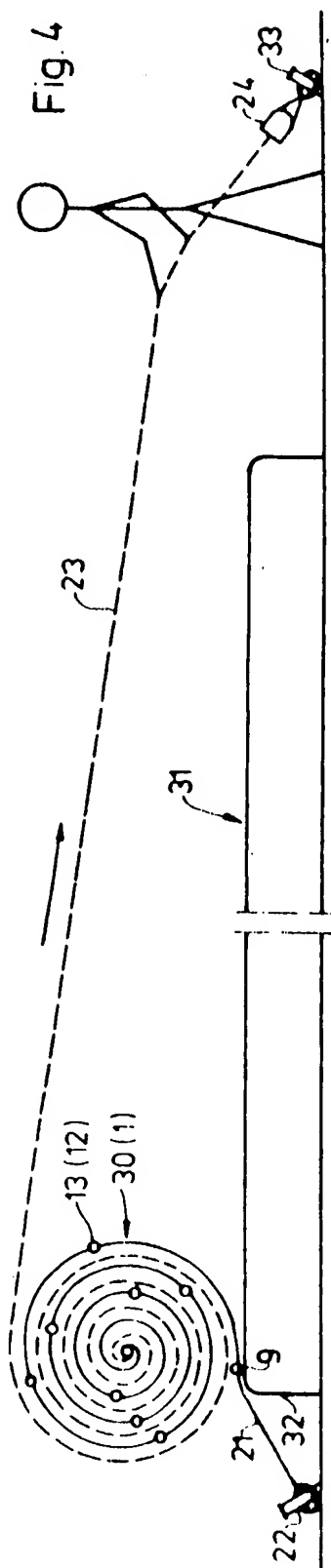
20 bequem und platzsparend verstauen.

25

30

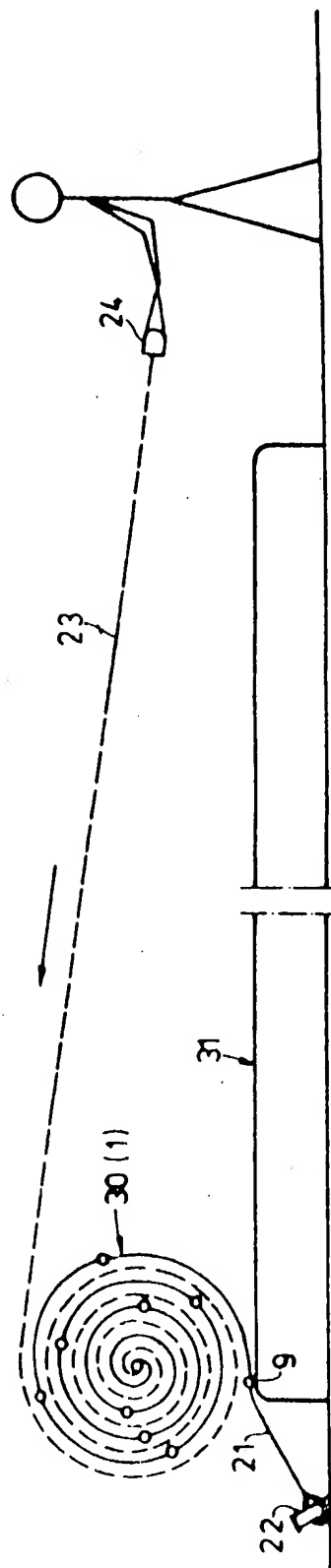
35

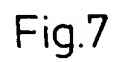
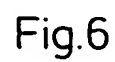
NAOHGREICHT



-14-

Fig. 5





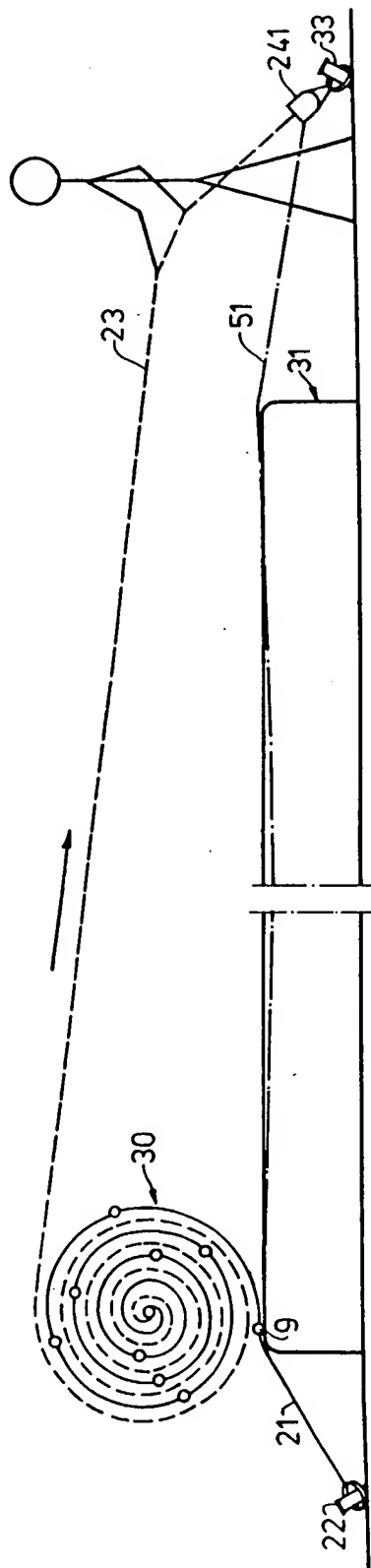


Fig. 8

- 16 -

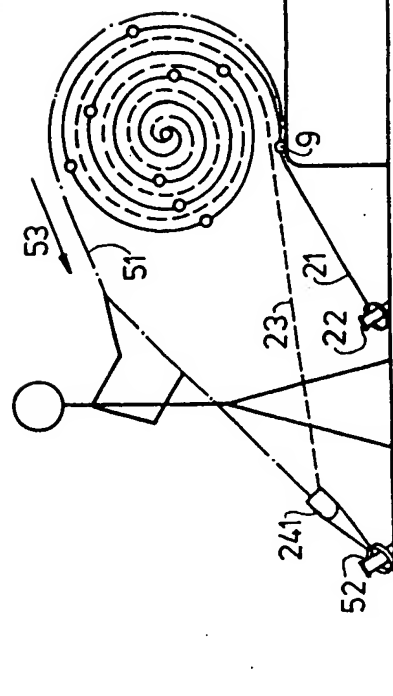


Fig. 9

3512134

29M 2849

Nummer:	35 12 134
Int. Cl. 4:	E 04 H 3/19
Anmeldetag:	3. April 1985
Offenlegungstag:	9. Oktober 1986

